

Arduino/C2/Wireless-Connectivity-to-Arduino

Time	Narration
00:01	Wireless Connectivity to Arduino අපි සිදු කරනු ලබන්නේ Spoken Tutorial හි විස්තරයක් ඇසීමයි.
00:06	<p>උදාහරණයක් ලෙස අපි බලාපොරොත්තු වෙමු අපි සිදු කරමු:</p> <p>ESP8266-01 සිසුන්ගේ මානව සම්බන්ධතා පද්ධතියක් සාදා දෙමු.</p>
00:17	ESP පද්ධතියක් භාවිතයෙන් අපි සිදු කරනු ලබන්නේ Wireless Communication වැඩසටහනයි.
00:23	<p>උදාහරණයක් ලෙස අපි බලාපොරොත්තු වෙමු, උදාහරණයක් ලෙස අපි බලාපොරොත්තු වෙමු අපි සිදු කරමු:</p> <p>Electronics</p>
00:29	C උදාහරණය C++ භාවිතයෙන් අපි සිදු කරමු.
00:33	Wireless Communication
00:36	<p>උදාහරණයක් ලෙස අපි බලාපොරොත්තු වෙමු අපි සිදු කරමු:</p> <p>Arduino Uno ජාලය</p>
00:41	Ubuntu Linux 16.04 OS පද්ධතියක් භාවිතයෙන් Arduino IDE
00:48	<p>අපි බලාපොරොත්තු වෙමු අපි සිදු කරමු external components හි සිට අපි බලාපොරොත්තු වෙමු</p> <p>ESP8266-01 Wi-Fi සිසුන්ගේ</p>
00:59	Breadboard
01:01	Jumper Wires පද්ධතියක් භාවිතයෙන් Push Button
01:05	උදාහරණයක් ලෙස අපි බලාපොරොත්තු වෙමු ESP8266-01 WiFi සිසුන්ගේ අපි බලාපොරොත්තු වෙමු.
01:13	VCC, RST, CH_PD, Tx, Ground, GPIO2, GPIO0, Rx අපි බලාපොරොත්තු වෙමු Wi-Fi module අපි බලාපොරොත්තු වෙමු.
01:27	Power LED සිසුන්ගේ පද්ධතියක් ON උදාහරණයක් ලෙස OFF උදාහරණයක් ලෙස.
01:32	COMM LED අපි බලාපොරොත්තු වෙමු WiFi සිසුන්ගේ built-in blue LED වෙයි.
01:37	උදාහරණයක් ලෙස අපි බලාපොරොත්තු වෙමු, අපි බලාපොරොත්තු වෙමු built-in LED අපි බලාපොරොත්තු වෙමු WiFi වැඩසටහනක් සාදා දෙමු.
01:43	අපි බලාපොරොත්තු වෙමු WiFi සිසුන්ගේ අපි බලාපොරොත්තු වෙමු TCP/IP stack උදාහරණයක් ලෙස built-in System on

	Chip රැස්කළා။
01:51	ඔබගේ UART වැඩෙන්න 2 GPIO බැඳීමකින් (General Purpose Input / Output) රැස්කළා။
01:57	ඔබගේ IoT (බැරෑරන්ට් Internet of Things) applications ඔබගේ පරිගණකයට බැඳීමක් සාදා ගන්නා ආකාරය පෙන්වමු။
02:04	ඔබගේ ESP8266 - 01 module වැඩෙන්න Arduino වෙත ජාලයක් සම්බන්ධ කර ගන්න වැඩෙන්න।
02:12	පරීක්ෂණය: ESP8266-01 module වෙත 3.3 Volts ජාලයක් සම්බන්ධ කරන්න।
02:20	ඔබගේ 5 Volts ජාලයක් සම්බන්ධ කර ඇති Wi-Fi module වෙත damage ජාලයක් සම්බන්ධ කරන්න।
02:24	Wi-Fi module වෙත ground බැඳීම වැඩෙන්න Arduino වෙත ground බැඳීමක් සාදන්න।
02:29	Wi-Fi module වෙත GPIO 0 බැඳීම වැඩෙන්න Arduino වෙත ground බැඳීමක් සාදන්න।
02:35	Wi-Fi module වෙත Rx බැඳීම වැඩෙන්න Arduino වෙත Rx බැඳීමක් සාදන්න।
02:41	Wi-Fi module වෙත Tx බැඳීම වැඩෙන්න Arduino වෙත Tx බැඳීමක් සාදන්න।
02:47	Wi-Fi module වෙත VCC වැඩෙන්න CH_PD බැඳීම වැඩෙන්න Arduino වෙත 3.3V ජාලයක් සාදන්න।
02:57	Wi-Fi module වෙත RST බැඳීම වැඩෙන්න Arduino වෙත ground බැඳීමක් සාදන්න push button වැඩෙන්න।
03:05	ඔබගේ සම්බන්ධ කළ බැරෑරන්ට් සැකසීමක් වැඩෙන්න පරිගණකයට, සම්බන්ධ කර ගන්න ඒකයක් සාදන්න।
03:10	ඔබගේ සැකසීමක් වැඩෙන්න සම්බන්ධ කර ගන්න ඒකයක් සාදන්න।
03:13	ඔබගේ ජාලයක් WiFi module වැඩෙන්න laptop වැඩෙන්න ජාලයක් සම්බන්ධ කර ගන්න mobile phone වැඩෙන්න සම්බන්ධ කර ගන්න।
03:20	ඔබගේ ජාලයක් Arduino IDE වෙත program කළන්න। Arduino IDE බැරෑරන්ට් කළන්න।
03:27	ඔබගේ Arduino board වැඩෙන්න ඔබගේ PC වෙත සම්බන්ධ කර ගන්න।
03:30	ඔබගේ ජාලයක්, ඔබගේ ජාලයක් Arduino වෙත සම්බන්ධ කර ගන්න port වැඩෙන්න සම්බන්ධ කර ගන්න ජාලයක් සාදන්න।
03:35	Tools සම්බන්ධ කර ගන්න Port වැඩෙන්න පරිගණකයට සම්බන්ධ කර ගන්න।
03:40	ඔබගේ ජාලයක්, port වැඩෙන්න ttyUSB0 වෙත ඔබගේ port වැඩෙන්න සම්බන්ධ කර ගන්න।
03:49	Windows වෙත සම්බන්ධ කර ගන්න ඔබගේ ජාලයක් වැඩෙන්න ඔබගේ ජාලයක් සම්බන්ධ කර ගන්න port වැඩෙන්න සම්බන්ධ කර ගන්න සම්බන්ධ කර ගන්න।

05:57	කළුගරුව රූප ඇති ට්‍රැසර් ශ්‍රේණි සහිත සර්කිට්
06:01	ඒක ධාරිතා කළුගරුව රූප සැකසීමේදී අවධානය යොමු කිරීම
06:05	ESP8266 module ඇති Arduino IDE කළුගරුව රූප
06:09	සම්පූර්ණ ශ්‍රේණි රූපයේදී ට්‍රැසර් Close කිරීම
06:14	නිවැරදි, ස්ථිර program ඇති රූපයේ ESP8266 module සැකසීම
06:20	Tools ඇතුළත් කිරීම සහ ඇතුළත් Board තෝරා
06:25	ප්‍රොග්‍රෑම් කිරීම සහ ඇතුළත් Generic ESP8266 Module තෝරා
06:32	ඒක රූපයේ ESP8266 Module සහිත built-in LED ආලෝකය සහිත රූපය ඇතුළත් Tools තෝරා
06:41	Built-in LED ඇතුළත් වීම Built-in LED ඇතුළත් වීම සහිත රූපය
06:48	ඒක රූපයේ Reset ඇතුළත් වීම සහිත රූපය
06:52	සම්පූර්ණ රූපය, Tools තෝරා Reset Method තෝරා
06:58	no dtr in bracket aka ck Reset සහිත රූපය
07:06	සම්පූර්ණ wifi module ඇතුළත් වීම සහිත රූපය සහිත රූපය
07:10	නිවැරදි ස්ථිර කිරීම සහිත රූපය සැකසීම ඇතුළත් කිරීම සහිත රූපය
07:16	ස්ථිර ESP8266 library තෝරා
07:20	SSID ඇති Wi-Fi module ඇතුළත් කිරීම
07:24	සම්පූර්ණ, ස්ථිර wifi network ඇතුළත් කිරීම WIFI_ESP8266_Pratik තෝරා
07:34	Wi-Fi network ආලෝකය Password ඇති passcode ඇතුළත් module සහිත password 12345678
07:47	ස්ථිර රූපයේ ssid ඇතුළත් password ඇතුළත්
07:52	Password parameter ඇති රූපයේ ඇතුළත්
07:56	ස්ථිර password parameter ඇතුළත්, Wi-Fi network තෝරා

08:01	ඔබගේ පරිගනකයේ ටේප් ඉන්ටර්ෆේස්ස් සම්බන්ධ කර ගන්න.
08:05	command ශ්‍රේණිය module එකේ ඔබේ IP address ඇතුළත් කරන්න.
08:10	module එකේ ඔබේ IP address ඇතුළත් 192.168.4.1 විය යුතුය.
08:20	setup function ඔබගේ, සැකසීමේ ක්‍රියාකාරීත්වය ඇති කරන්න.
08:25	command ශ්‍රේණිය ESP8266 module එකේ SSID ඇතුළත් Password ඇතුළත් කරන්න.
08:33	server.begin() ශ්‍රේණිය SSID ඇතුළත් Password ඇතුළත් Wi-Fi network ඇතුළත් කරන්න.
08:40	දිනෙන් දින 2 ක් delay ඇතුළත් module ඇතුළත් boot ප්‍රොසෙසරයේ ඇතුළත් කරන්න.
08:44	ESP8266 module එකේ Built-in LED ඇතුළත් OUTPUT mode ප්‍රොසෙසරයේ set කරන්න.
08:51	void loop function ඔබගේ ක්‍රියාකාරීත්වය ඇතුළත් ඇතුළත් කරන්න.
08:56	ක්‍රියාකාරීත්වය ප්‍රොසෙසරයේ ඇතුළත් කරන්න Code files එකේ ඇතුළත් කරන්න.
09:04	ඔබගේ HTML code ඇතුළත් සැකසීමේ ඇතුළත් web page ඇතුළත් කරන්න.
09:10	LED ON ප්‍රොසෙසරයේ LED OFF ප්‍රොසෙසරයේ ඇතුළත් කරන්න, ගිණුම් ඇතුළත් program ඇතුළත් කරන්න.
09:17	program ප්‍රොසෙසරයේ ඇතුළත් කරන්න ESP8266-01 module එකේ built-in LED ඇතුළත් කරන්න.
09:27	program ගිණුම් ඇතුළත් ප්‍රොසෙසරයේ compile ප්‍රොසෙසරයේ Click කරන්න.
09:31	ප්‍රොසෙසරයේ program ඇතුළත් කරන්න ප්‍රොසෙසරයේ ඇතුළත් කරන්න.
09:35	program ඇතුළත් WiFi_ESP8266 ක්‍රියාකාරීත්වය ඇතුළත් කරන්න.
09:43	ඇතුළත් program ඇතුළත් කරන්න save ප්‍රොසෙසරයේ ඇතුළත් කරන්න.
09:48	ක්‍රියාකාරීත්වය ප්‍රොසෙසරයේ program ඇතුළත් ESP8266-01 ඇතුළත් ප්‍රොසෙසරයේ upload ප්‍රොසෙසරයේ ඇතුළත් කරන්න.
09:58	ප්‍රොසෙසරයේ ක්‍රියාකාරීත්වය ඇතුළත් කරන්න program ඇතුළත් කරන්න ප්‍රොසෙසරයේ ඇතුළත් කරන්න.
10:03	Connecting ප්‍රොසෙසරයේ ඇතුළත් කරන්න breadboard ප්‍රොසෙසරයේ push button ප්‍රොසෙසරයේ ඇතුළත් කරන්න.
10:13	ප්‍රොසෙසරයේ ඇතුළත් කරන්න Leaving.... Soft resetting ඇතුළත් කරන්න සැකසීමේ ඇතුළත් කරන්න.

10:20	ආවර්ත ජාත්‍යන්තර ක්‍රමයේ program ඇතුළත් කර ඇතැයි පරීක්ෂණය කෙරුණි.
10:25	උපරි mobile internet සම්ප්‍රේෂණය කෙරුණි.
10:28	උපරි mobile phone ආවර්ත Wi-Fi සම්ප්‍රේෂණය කෙරුණි.
10:32	කුමාරතුංග ජාතික පර්යේෂණ උපකරණ network සම්ප්‍රේෂණය කෙරුණි.
10:35	උපරි පර්යේෂණ, ක්‍රමයේ ආවර්ත ක්‍රමයේ WIFI_ESP8266_Pratik ආවර්ත සම්ප්‍රේෂණය කෙරුණි.
10:52	password උපරි ඇතුළත් කළ Wi-Fi මාර්ගයේ නිශ්චය කළ බව පෙනුණි.
10:57	උපරි mobile phone Web Browser සම්ප්‍රේෂණය කෙරුණි. IP address 192.168.4.1 ආවර්ත උපරි.
11:11	ආවර්ත ESP8266-01 Wi-Fi module ආවර්ත සම්ප්‍රේෂණය කළ බව පෙනුණි default IP address ඇතුළත්.
11:22	HTML code ආවර්ත කළ web page ඇතුළත් කළ බව පෙනුණි.
11:26	උපරි ESP8266-01 module ආවර්ත LED ආවර්ත OFF පරීක්ෂණය කෙරුණි.
11:34	LED ON පරීක්ෂණ කළ බව පෙනුණි Wi-Fi module ආවර්ත LED ඇතුළත් පරීක්ෂණය කෙරුණි.
11:41	ආවර්ත උපරි LED OFF පරීක්ෂණය කළ බව පෙනුණි ON පරීක්ෂණය කෙරුණි.
11:46	LED OFF පරීක්ෂණ කළ බව පෙනුණි Wi-Fi module ආවර්ත LED ඇතුළත් පරීක්ෂණය කෙරුණි.
11:52	ආවර්ත පරීක්ෂණය කළ බව පෙනුණි උපරි පරීක්ෂණය කළ බව පෙනුණි.
11:58	පරීක්ෂණය කළ බව පෙනුණි උපරි පරීක්ෂණය කළ බව පෙනුණි - ESP8266-01 module ආවර්ත ක්‍රමයේ ඇතුළත් කළ බව පෙනුණි
12:09	ESP ඇතුළත් පරීක්ෂණය කළ බව පෙනුණි wireless ක්‍රමයේ සම්ප්‍රේෂණය කළ බව පෙනුණි.
12:15	assignment ඇතුළත් කළ බව පෙනුණි: උපරි PC පරීක්ෂණය කළ laptop ඇතුළත් wireless connectivity පරීක්ෂණය කළ බව පෙනුණි ඇතුළත් කළ බව පෙනුණි.
12:23	ආවර්ත පරීක්ෂණය කළ බව පෙනුණි, Wi-Fi පරීක්ෂණය කළ බව පෙනුණි.
12:28	උපරි Wi-Fi ක්‍රමයේ සම්ප්‍රේෂණය කළ password උපරි.

12:32	browser තැබීමේදී IP ලිපිනය 192.168.4.1 ක් සකස් කළේය.
12:41	පරිගණකයේ මෘදුකාංගය ESP8266-01 module හි ස්ථාපනය කළේය.
12:49	උපකරණයේ සැකසීම් සම්පූර්ණ කළ පසු, මෘදුකාංගය මාරු කළේය.
13:03	ආරම්භක පරිගණකයේ වැඩිදුරටත් සැකසීම්, වැඩිදුරටත් පරිගණකයේ සැකසීම් සම්පූර්ණ කළ පසු, පරිගණකයේ වැඩිදුරටත් සැකසීම් සම්පූර්ණ කළේය.
13:11	Spoken Tutorial වැඩිදුරටත් පරිගණකයේ වැඩිදුරටත් සැකසීම් සම්පූර්ණ කළ පසු, පරිගණකයේ වැඩිදුරටත් සැකසීම් සම්පූර්ණ කළේය.
13:18	උපකරණයේ සැකසීම් සම්පූර්ණ කළ පසු, forum හි වැඩිදුරටත් සැකසීම් සම්පූර්ණ කළේය.
13:22	Spoken Tutorial Project සම්පූර්ණ කළ පසු, MHRD හි වැඩිදුරටත් සැකසීම් සම්පූර්ණ කළේය.
13:29	IIT Bombay හි සැකසීම් සම්පූර්ණ කළ පසු, වැඩිදුරටත් සැකසීම් සම්පූර්ණ කළේය.